YAMAHA **CDX-596**

Oferta stereofonicznych urządzeń Yahamy od dawna charakteryzuje się (nie)dopasowaniem cenowym wzmacniaczy i odtwarzaczy CD. Przez długi czas w ofercie znajdował się monstrualny i drogi AX-1060 (później AX-1070), a partnerujący mu dyskofon, CD-X993, nie wydawał się wystarczająco dobry. Od tego czasu firma obniżyła zdecydowanie pułap cenowy dla dwukanałowych konstrukcji, jednak sytuacja zdaje się powtarzać. I tak mamy w ofercie wzmacniacz AX-892 za 2599 zł, a najwyższym odtwarzaczem CD jest właśnie testowany CDX-596 kosztujący 1449 zł.

Oferta CD Yamahy zawiera trzy klasyczne jednopłytowce oraz uzupełnienie w postaci dwóch zmieniarek i rekorder *CDR-D651* (testowany już na łamach Audio).

Przedni panel *CDX-596* jest konserwatywny i jego urodę można rozważać jedynie pod tym kątem. Pod wyświetlaczem biegną bowiem przyciski bezpośredniego dostępu do nagrań, co niestety nie prezentuje się zbyt elegancko w kontekście aktualnych trendów, rodzi się pytanie, czy numeryczna klawiatura na pewno jest w tym miejscu potrzebna. Przeszukiwanie nagrań zostało zrealizowane na tych samych przyciskach co przeskakiwanie do kolejnych ścieżek. Urządzenie dysponuje zmiennym poziomem wyjściowym, a regulacja znajduje się (oprócz pilota oczywiście) na przednim panelu. Zmiana sygnału wyjściowego następuje jednocześnie dla wyjścia słuchawkowego, co wydaje się najważniejszym aspektem tej opcji. Wyświetlacz jest niewielki, ale ma ambicje pokazywania wielu informacji (m.in. kalendarza ścieżek i poziomu sygnału wyjściowego). Rezultat jest taki, że podstawowe dane są bardzo dobrze czytelne (np. czas i numer nagrania), podczas gdy do odcyfrowania pozostałych trzeba silnie wytężyć wzrok.

Wąski i długi pilot przynosi jeszcze kilka możliwości, dzięki którym *CDX-596* staje się klasycznie wyposażonym, japońskim CD. Oczywiście dostajemy programowanie, odtwarzanie w losowej kolejności i synchronizację podczas przegrywania na magnetofon kasetowy. Chciałoby się rzec, że ta ostatnia opcja nadaje się już tylko do lamusa, ale okazuje się, że Yamaha wciąż ma w ofercie trzy magnetofony kasetowe. Przydatne więc okaże się także wyszukiwanie najbardziej dynamicznego fragmentu płyty. Możliwości uzupełniają: wyszukiwanie indeksu, przyciemnianie wyświetlacza, uruchamianie CD TEXT-u i oczywiście bezpośredni dostęp do ścieżek. Nic dodać, nic ująć - obsługa *596* jest bardzo łatwa i logiczna, a możliwości dostajemy całkiem sporo.

Wciąż doskonale działającym elementem w elektronice odtwarzaczy Yamaha jest układ ProBit zwiększający rozdzielczość z 16 bitów na pożądane przez przetwornik C/A 20 bitów.

CDX-596 jest obecnie najlepszym odtwarzaczem Yamahy.

CDX-596	
Cena [zł]	**1449,-**
Dystrybutor:	**AUDIO KLAN**

WYKONANIE, KOMPONENTY i LABORATORIUM: Linia wzornicza trochę staroświecka. Wysoki odstęp sygnał/szum, dobra liniowość konwersji, dość wysoka impedancja wyjścia.
OCENA: **dobra**

FUNKCJONALNOŚĆ: Dobra ergonomia, pełne wyposażenie, regulowane wyjście.
OCENA: **bardzo dobra**

BRZMIENIE: Ekspansywny bas, wyraźne osłabienie ekspresji średnicy.
OCENA: **dostateczna+**

OCENA KOŃCOWA:
DOBRA

Wyjścia cyfrowe otrzymujemy w postaciach koaksjalnego i analogowego.

Charakterystycznym i znanym od lat elementem konstrukcyjnym stosowanym przez producenta jest układ Pro Bit tworzący 20-bitowy sygnał z 16-bitowego, po to, by konwerter pracował na przebiegu o większej rozdzielczości. Jeszcze dwa, trzy lata temu Yamaha była jednym z pionierów w aplikacjach tego typu, obecnie taką metodę stosują prawie wszyscy producenci urządzeń audio.

Odtwarzacz występuje w dwóch wykończeniach, czarnym i tytanowym, a przedni panel został wykonany z aluminiowej płyty.

Yahama brzmi bardzo łagodnie, zwłaszcza w zakresie średnich częstotliwości. Średnica jest delikatna i lekka, cechę większego zdecydowania możemy uzyskać dopiero przy wyższych natężeniach dźwięku. Bas jest bardzo głęboki, miękki, rozłożysty, nie zawsze prawidłowo kontrolowany. Zdarza się, że dźwięki trwają zbyt długo, co powoduje zwalnianie tempa muzyki. Jest również druga strona medalu - dzięki prowadzonym z rozmachem akcjom basowym Yahama dysponuje brzmieniem potężnym, tak potrzebnym w niektórych "finalnych" momentach. A jest to cecha, której permanentnie brakuje zebranym urządzeniom.

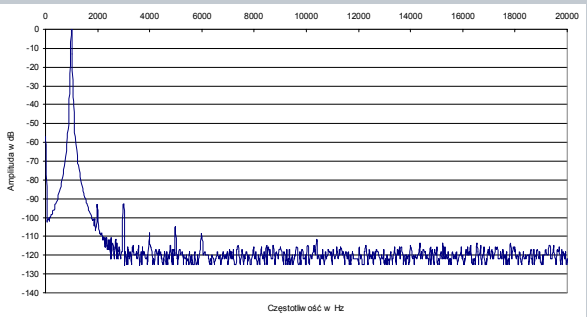
Wysokie tony są właściwie zróżnicowane, o zadowalającej

Laboratorium

W widmie harmonicznych widać szpilki od drugiej do szóstej, ale na niskim poziomie, tylko druga i trzecia między -90 a -100 dB, kolejne wyraźnie poniżej -100dB. Wskaźnik THD+N, uwzględniający szum, jest także bardzo korzystny, wynosi 0,041. Ma z tym na pewno związek doskonały odstęp sygnału od szumu, który w przypadku Yamahy równa się aż 125dB, najwięcej w testowanej grupie odtwarzaczy. Poziom napięcia wyjściowego jest tylko nieznacznie mniejszy od 2V standardu CD, w kanale prawym Yamaha oferuje 1,988V, a w kanale lewym 1,981V. Różnica pomiędzy kanałami wynosi zaledwie 0,02dB. Impedancja wyjściowa jest dość wysoka, ale nie alarmująca - 640Ω. Liniowość konwersji Yamahy to idealne zachowanie przy 60 i -70dBFS. Przy -80dBFS błąd wynosi 0,7dB, a przy -90dBFS 1,6dB, wynik można uznać za dobry, choć np. Pioneer poradził sobie w tym względzie znacznie lepiej. Yamaha nokautuje go jednak w kategorii liniowości pasma przenoszenia. *CDX-596* gra już od 10Hz ze spadkiem zaledwie 0,06dB i zapewnia idealnie płaską charakterystykę aż do 20kHz, gdzie poziom opada tylko o 0,11dB.

Sekcja analogowa to wzmacniacze operacyjne JRC. Gniazdo słuchawkowe napędzane jest przez odcinek ekranowanego przewodu. Płytka drukowana jest niezbyt solidnie zamocowana, przydałoby się więcej elementów montażowych. Układy cyfrowe znajdują się po spodniej stronie płytki. Konwerter zaczerpnięto z oferty Analog Devices, jest nim AD1854, stereofoniczny chip Sigma-Delta o maksymalnej częstotliwości próbkowania 96kHz. Towarzyszy mu filtr cyfrowy produkcji Yamahy.

Poziom na wyjściu analogowym (0dBFS, 100kΩ, R/L) [V]	1,998/1,981
Stosunek sygnał/szum (0dBFS/cisza cyfrowa, A-ważony) [dB]	125
Impedancja wyjściowa [Ω]	640
Zniekształcenia THD+N (1kHz, 0dBFS) [%]	0,041
Liniowość DAC (1kHz dla -60/-70/-80/-90 dBFS) [dB]	0,0/0,1/0,7/1,6
Pasmo (10Hz/20kHz) [dBFS]	-0,06/-0,11
Odtwarzanie CD-R/RW	tak
Regulowane wyjście analogowe	tak
Wyjście cyfrowe	1 koaks., 1 opt.
Wyjście słuchawkowe	tak
Wymiary [cm]	43,5x9,6x27,7



Rys. 1. Zniekształcenia harmoniczne